

Détection et réduction des pertes en eau dans les réseaux de distribution : méthodes acoustiques, sectorisation et gestion de la pression

Lien : https://afrique-formation.com/formation/detection-et-reduction-des-pertes-en-eau-dans-les-reseaux-de-distribution-methodes-acoustiques-sectorisation-et-gestion-de-la-pression

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EAU278

CATÉGORIE
Distribution d'Eau Potable

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les origines et les impacts des pertes en eau dans les réseaux de distribution.
- Maîtriser les méthodes de diagnostic et d’évaluation du rendement des réseaux.
- Identifier et localiser efficacement les fuites grâce aux techniques acoustiques.
- Concevoir une stratégie de sectorisation hydraulique adaptée.
- Mettre en œuvre des District Metered Areas (DMA) pour contrôler les pertes.
- Exploiter les outils numériques, SIG, SCADA et IoT pour la surveillance des réseaux.
- Optimiser la gestion de la pression afin de réduire les fuites et les ruptures.
- Développer des programmes efficaces de recherche et réparation des fuites.
- Améliorer la performance technique et économique des services d’eau potable.
- Mettre en place une démarche durable de réduction du Non-Revenue Water (NRW).
- Renforcer la gestion patrimoniale et la résilience des réseaux de distribution.

POUR QUI ?

- Ingénieurs hydrauliques et ingénieurs réseaux d’eau potable
- Responsables exploitation des services d’eau
- Chefs de projets eau et assainissement
- Techniciens spécialisés en recherche de fuites
- Responsables de la maintenance des réseaux hydrauliques
- Ingénieurs en modélisation hydraulique et SIG
- Responsables des sociétés de distribution d’eau potable
- Cadres des ministères de l’Eau et organismes publics hydrauliques
- Responsables des collectivités territoriales
- Bureaux d’études spécialisés en eau et environnement
- Toute personne impliquée dans l’amélioration du rendement et la performance des réseaux de distribution d’eau potable

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES PERTES EN EAU DANS LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

- Compréhension des pertes physiques et commerciales (Non-Revenue Water - NRW)
- Causes principales des pertes dans les réseaux d’eau potable
- Impacts techniques, économiques et environnementaux des fuites

2 / DIAGNOSTIC ET ÉVALUATION DES PERTES EN RÉSEAU

- Méthodes de calcul des rendements de réseaux
- Analyse des bilans hydriques selon les standards internationaux (IWA)
- Identification des zones critiques et priorisation des interventions

3 / CARTOGRAPHIE ET MODÉLISATION DES RÉSEAUX D’EAU POTABLE

- Collecte et exploitation des données patrimoniales
- Utilisation des SIG pour la localisation des infrastructures
- Modélisation hydraulique des réseaux de distribution

4 / SECTORISATION DES RÉSEAUX ET DISTRICT METERED AREAS (DMA)

- Principes de création des secteurs hydrauliques
- Installation et exploitation des compteurs de sectorisation
- Analyse des débits nocturnes et détection des anomalies

Afrique Formation

5 / MÉTHODES ACOUSTIQUES DE DÉTECTION DES FUITES

- Principes de l’écoute acoustique des réseaux
- Utilisation des corrélateurs acoustiques et prélocalisateurs
- Techniques de recherche de fuites sur conduites enterrées

6 / TECHNOLOGIES MODERNES DE SURVEILLANCE DES RÉSEAUX

- Capteurs intelligents et systèmes de télérelève
- IoT, supervision SCADA et monitoring en temps réel
- Analyse des données pour la détection automatique des anomalies

7 / GESTION DE LA PRESSION ET OPTIMISATION HYDRAULIQUE

- Relation entre pression réseau et fréquence des fuites
- Installation et pilotage des réducteurs de pression
- Optimisation des régimes hydrauliques pour réduire les pertes

8 / PLANIFICATION DES CAMPAGNES DE RECHERCHE DE FUITES

- Organisation des équipes d’intervention
- Méthodologie de localisation et réparation des fuites
- Priorisation selon criticité, coûts et impacts

9 / RÉHABILITATION ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX

- Analyse de l’état des conduites et équipements
- Stratégies de renouvellement des infrastructures
- Maintenance préventive et gestion patrimoniale

10 / PERFORMANCE ÉCONOMIQUE ET PILOTAGE DU RENDEMENT DES RÉSEAUX

- Analyse coûts-bénéfices des actions de réduction des pertes
- Définition des indicateurs de performance (KPI)

Afrique Formation

- Mise en place d’un plan d’amélioration continue

11 / ORGANISATION, GOUVERNANCE ET GESTION DES DONNÉES

- Mise en place d’une stratégie de lutte contre les pertes
- Organisation des responsabilités opérationnelles
- Exploitation des données pour la prise de décision

12 / ÉTUDE DE CAS : PROGRAMME COMPLET DE RÉDUCTION DES PERTES

- Diagnostic d’un réseau d’eau potable
- Déploiement d’une stratégie DMA, recherche de fuites et gestion de pression
- Élaboration d’un plan d’action pour améliorer le rendement du réseau

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

23 Nov. au 02 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
04 au 13 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 10 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 Avr. au 05 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 30 Juin 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Document généré le 13/11/2026 — Réf : EAU278
Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation